Der Züchter

Genetics and Breeding Research

BEGRÜNDET VON ERWIN BAUR†

HERAUSGEBER / EDITOR: **H. STUBBE**, GATERSLEBEN

HERAUSGEBERKOLLEGIUM / EDITORIAL BOARD

H. ABPLANALP ZÜRICH	**R. W. ALLARD** DAVIS/CALIF.	**S. BARBACKI** POZNAŃ	**J. S. F. BARKER** SYDNEY
G. BECKER QUEDLINBURG	**G. D. H. BELL** CAMBRIDGE	**Å. GUSTAFSSON** STOCKHOLM	**B. GYÖRFFY** BUDAPEST
A. HANSSON UPPSALA	**H. KAPPERT** MÜNSTER	**H. KIHARA** MISIMA	**H. KUCKUCK** HANNOVER
J. E. LEGATES RALEIGH/N. CAR.	**R. C. LEWONTIN** CHICAGO	**H. F. LINSKENS** NIJMEGEN	**F. MECHELKE** STUTTGART
G. MELCHERS TÜBINGEN	**A. ROBERTSON** EDINBURGH	**R. SCHICK** GROSS-LÜSEWITZ	**W. SEYFFERT** TÜBINGEN

VOL. 37

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK
1967

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrag von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

I. ORIGINALARBEITEN

Abplanalp, H., Genetic Studies with Japanese Quail. 99.

Apel, P., und Ch. O. Lehmann, Photosyntheseintensität von Winterweizen-Hybriden (F_1) und ihren Eltern. 377.

Baerecke, M.-L., Überempfindlichkeit gegen das S-Virus der Kartoffel in einem bolivianischen *Andigena*-Klon. 281.

Bandlow, G., Untersuchungen über die Genetik monokarper Zuckerrüben auf Grund einer Kreuzung monokarp × dikarp. 62.

Barker, J. S. F., Modern Problems of Population Genetics in Animal Husbandry. 309.

Bellmann, K., G. Meinl, A. Raeuber, C. Pfeffer und A. Winkel, Mehrjährige Untersuchungen über Stoffbildung und Entwicklung des Maises. 3. Mitteilung. Die physiologischen Grundlagen der Ertragsbildung und das Modell des Maiswachstums und seine Variabilität. 324.

Bianchi, A., and M. R. Parlavecchio, Linkage Relationship between *Ga*-Factors and Genetic Markers of Maize Chromosome 9. 359.

Bojanowski, J., Recurrent Selection for Smut Resistance in Corn. 151.

Borsdorf, W., Über die Beziehungen zwischen Assimulationsintensität und Ertrag bei Jungpflanzen einiger Pappelklone. 300.

Brown, W. L., Results of Non-Selective Inbreeding in Maize. 155.

Brücher, H., Kritische Betrachtungen zur Nomenklatur argentinischer Wildkartoffeln. IX. *Solanum famatinae* Bitt. & Wittm., und die damit verwechselten *S. chacoense*, *S. kurtzianum*, *S. leptophyes*, *S. puberulofructum*, *S. setulosistylum*, *S. sleumeri*, *S. spegazzinii*, *S. velascanum* und *S. vidaurrei*. 264.

Butterfass, Th., Eine Einrichtung zur schnellen Serienpräparation von Gewebestückchen. 33.

Clauss, E., Die Peroxydase- und Polyphenoloxydase-Aktivität in gesunden und fußkranken Erbsenkeimlingen unterschiedlich anfälliger Sorten. 238.

Cockerham, C. C., Prediction of Double Crosses from Single Crosses. 160.

Curth, P., Blühinduktion bei Zuckerrübenstecklingen durch intermittiert gebotenes mitternächtliches Störlicht. 119.

Dierks †, W., und R. von Sengbusch, Studium der Vererbung des Geschlechts und des Wuchstyps beim Hanf. 12.

Eberhart, S. A., M. N. Harrison and F. Ogada, A Comprehensive Breeding System. 169.

Federer, W. T., Diallel Cross Designs and their Relation to Fractional Replication. 174.

Focke, R., Physiologisch-genetische Untersuchungen zur Trockenmassebildung in Maisblättern unter Berücksichtigung von Stofftransport und Ertrag. 371.

Frandsen, N. O., Haploidproduktion aus einem Kartoffelzuchtmaterial mit intensiver Wildarteinkreuzung. 120.

Fritsche, G. Versuche zur Frage der Erhaltungszüchtung beim Kulturchampignon. III. Vermehrung durch Vielsporaussaat. 109.

Gustafsson, Å., and G. Ekman, Yield Efficiency of the X-Ray Mutant Svalöfs 'Pallas barley'. 42.

Hallauer, A. R., and J. A. Wright, Genetic Variances in the Open-Pollinated Variety of Maize, Iowa Ideal. 178.

Kihara, H., Cytoplasmic Male Sterility in Relation to Hybrid Wheat Breeding. 86.

Knapp, E., Ein neuer gärtnerisch interessanter *Antirrhinum*-Typ mit offener Blüte. 140.

Kressel, M., und C.-G. Arnold, Die mutagene Wirkung von Äthylmethansulfonat bei der komplexheterozygoten *Oenothera berteriana*. 364.

Lattke, H., Ergebnisse und Probleme züchterischer Arbeiten an Baumweiden. 352.

Lewontin, R. C., and P. Hull, The Interaction of Selection and Linkage. III. Synergistic Effect of Blocks of Genes. 93.

Lonnquist, J. H., Mass Selection for Prolificacy in Maize. 185.

Lowry, D. C., The Incidence of Double-Yolked Eggs in Relation to Improvement in Egg Production. 82.

Magoon, M. L., R. S. Sadasivaiah and M. A. Tayyab, Cytogenetic Studies in the Sub-Section *Halepensia* of the Genus *Sorghum*. 221.

Makó, J., L. Daniel und B. Györffy, Vergleichende Untersuchungen über die autotetraploiden Formen der Tomate. 46.

Malik, C. P., Cytogenetic Studies on the F_1 Hybrid of *Lolium multiflorum* × *L. rigidum* and the Species Relationship in the Genus *Lolium*. 261.

Matzinger, D. F., and E. A. Wernsman, Genetic Diversity and Heterosis in *Nicotiana*. I. Interspecific Crosses. 188.

Meyer, H., Versuche zur Induktion von Pollensterilität bei den Selbstbefruchtern Sommergerste, Sommerweizen und Hafer. 286.

Mihatsch, H., und G. Mildenberger, Beiträge zur Vererbung der Mehltauresistenz bei *Malus*. III. Beobachtungen zum Frühselektionsproblem. 25.

Moll, R. H., and H. F. Robinson, Quantitative Genetic Investigations of Yield of Maize. 192.

Müller, H. W., Ein Beitrag zur Selektion auf Auswuchsfestigkeit, insbesondere beim Roggen. 276.

Murawski, H., Beiträge zur Züchtungsforschung beim Apfel. X. Ergebnisse bei der Züchtung von Apfelsorten mit spätem Laubaustrieb und Blühbeginn. 134.

Nordskog, A. W., Genetic Advance from Inter-Line Selection in Poultry. 200.

Riemann, K.-H., und H. Krüger, Untersuchungen über Möglichkeiten zur Frühselektion auf hohen Fettgehalt bei Winterraps. 226.

Robson, D. S., L. Powers and N. S. Urquhart, The Proportion of Genetic Deviates in the Tails of a Normal Population. 205.

Schlösser, L.-A., Über den Rostbefall einer Population tetraploider Pappeln. 298.

Schweiger, W., Untersuchungen über Ertrags- und Selektionsmerkmale bei Futterkohl (*Brassica oleracea* L. convar. *acephala* D. C.). 64.
—, Phänometrische Untersuchungen an Winterroggen und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten für die Futterroggenzüchtung. 245.
—, und G. Meinl, Untersuchungen zur Stoffproduktion bei Futterkohl. II. Quantitative Veränderung einiger qualitätsbestimmender Inhaltsstoffe im Verlauf der Entwicklung. 1.
Sengbusch, R. v., Eine Schnellbestimmungsmethode der Zwischenmuskelgräten bei Karpfen zur Auslese von „grätenfreien" Mutanten (mit Röntgen-Fernsehkamera und Bildschirmgerät). 275.
—, und Ch. Meske, Auf dem Wge zum grätenlosen Karpfen. 271.
Skiebe, K., Über die genetischen Ursachen der Samenbildung. 75.
Tamás, P., Einige physiologische und züchterische Probleme der Befruchtung in der Gattung *Ribes*. II. Eine Schnellmethode zur Ermittlung des Selbstkompatibilitätsgrades bei Schwarzen Johannisbeeren. 342.
—, und A. Porpáczy jr., Einige physiologische und züchterische Probleme der Befruchtung in der Gattung *Ribes*. I. Variabilität der Kompatibilitätsverhältnisse bei Schwarzen Johannisbeeren. 232.
Tayyab, M. A., and M. L. Magoon, Genetical Studies in the Genus *Sorghum*. 16.
Vulič, M., und W. Hunnius, Zur „Immunität" der Sorte Saco gegenüber dem S-Virus der Kartoffel. 243.
Went, J. van, und H. F. Linskens, Die Entwicklung des sogenannten „Fadenapparates" im Embryosack von *Petunia hybrida*. 51.
Wienhues, A., Die Übertragung der Rostresistenz aus *Agropyrum intermedium* in den Weizen durch Translokation. 345.
Wöhrmann, K., Genetische Variabilität und relative Fitness in vorwiegend selbstbefruchtenden Populationen. 56.
—, Fremdbefruchtungsrate und genotypische "fitness". 142.
Zachow, F., Ein neues Gen für Alkaloidarmut bei *Lupinus angustifolius*. 35.
Zentsch, W., Zur Verholzung der Keimlinge von *Pinus silvestris* L. 255.

II. GEDENKTAGE

Zum 65. Geburtstag von Professor Hans Stubbe. 41.
Robinson, H. F., George Fredrick Sprague. 149.

III. BUCHBESPRECHUNGEN

Alexopoulos, C. J., Einführung in die Mykologie. 104.
Angewandte Pflanzensoziologie Heft 18/19: Beiträge zur Pflanzensoziologie des Ostalpin-Dinarischen Raumes. 378.
Austin, C. R., Fertilization. 105.
Beiträge zur Vegetationskunde, Bd. VII. 217.
Berényi, D., Mikroklimatologie. Mikroklima der bodennahen Atmosphäre. 378.
Braugersten-Jahrbuch 1963—65. 217.
Brauner, L., und W. Rau, Versuche zur Bewegungsphysiologie der Pflanzen. 379.
Bruchmann, E.-E., Biochemisches Praktikum. 379.
Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien: Jahrbuch 1965. 257.
Davis, P. D. C., and A. A. Dent, Animals that changed the world. 379.
Doby, G., Plant Biochemistry. Rev. edition. 105.
Esser, K., and J. R. Raper, Incompatibility in Fungi. 38.
The Excitement and Fascination of Science. 105.
Flechtner, H.-J., Grundbegriffe der Kybernetik. 257.
Fortschritte der Botanik, Bd. 28. 257.
Fortschritte des forstlichen Saatgutwesens II. 306.
Fortschtrite der Zoologie, Bd. 17. 105.
Frey, Kenneth J., Plant Breeding. A Symposium held at Iowa State University. 216.
Genetische Grundprobleme der Tierzüchtung. 380.
Goerke, H., Carl von Linné, Arzt — Naturforscher — Systematiker, 1707—1778. 106.
Guttenberg, H. v., Pflanzenanatomie. 306.
de Haas, P. G., und W. Hildebrandt, Die Unterlagen und Baumformen des Kern- und Steinobstes. 307.
Handbook on Seed Health Testing, Series 3. 106.
Handbuch der Pflanzenernährung und Düngung. 3. Bd.: Düngung der Kulturpflanzen, 2. Hälfte. 217.
Handbuch der Pflanzenphysiologie, Bd. 15: Differenzierung und Entwicklung, Teil 1 u. 2. 218.
Hesse, W., Grundlagen der Meteorologie für Landwirtschaft. Gartenbau und Forstwirtschaft. 258.
Hofmann, E., Dynamische Biochemie. Grundlagen und moderne Erkenntnisse. Teil II. 380.
Hrapia, H., Einführung in der Chromatographie. 258.
Jenness, R., und St. Patton, Grundzüge der Milchchemie. 219.
Keyserlingk, I. v., Jagdfasanen und sonstiges Federwild. Rebhühner · Wachteln · Enten - Aufzucht · Haltung Pflege. 380.
Kirchgeßner, M., und H. Friesecke, Wirkstoffe in der praktischen Tierernährung. 258.
Kirchner, H.-A., Grundriß der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes. 307.
Klapp, E., Lehrbuch des Acker- und Pflanzenbaues. 6. Aufl. 381.
Kříženecký, J., Gregor Johann Mendel 1822—1884. 106.
Die Kulturpflanze, Bd. XIV. 381.
Landwirtschaftliches Lehrbuch, zugleich Handbuch für praktische Landwirte. 3. Aufl. 382.
Lohmann-Steinmetz, Tierfütterung und Tierhaltung, Mehrsprachen-Bildwörterbuch. 2. Aufl. 259.
Lucrările Stiințifice ale Institutului de Cercetări Zootehnice, Vol. XXIII. 107.
— — — — — —, Vol. XXIV. 219.
Martin, R., Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung, 3. Aufl., 17. u. 18. Lfg. 307.
Moore, R., Die Lebensspirale. 219.
Mühle, E., Kartei für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung. Neufassungen und Ergänzungen. 107.

Müntz, K., Stoffwechsel der Pflanzen. 259.
Nederlands Graan-Centrum: Graan en Graanonderzoek in Europees Verband. 107.
— —: Negende Jaarboekje 1964—1965. 382.
— —, Technisch Bericht Nr. 15: R. W. Stubbs, H. Vecht and E. Fuchs, Report on "The Yellow Rust Trials Project" in 1964. 219.
Needham, A. E., The Uniqueness of Biological Materials. 107.
Palleske, W., Rassetauben. 259.
Porter, K. R., und M. A. Bonneville, Einführung in die Feinstruktur von Zellen und Geweben. 145.
Pridham, J. B., and T. Swain, Biosynthetic Pathways in Higher Plants. 145.
Probleme der biologischen Reduplikation. Funktionelle und morphologische Organisation der Zelle. 3. wissenschaftliche Konferenz der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte Semmering bei Wien 1965. 307.
Proceedings of the Royal Society Series B, Vol. 167 No. 1007: A Discussion on Pesticides: Benefits and Dangers. 382.
Protoplasmatologia, Handbuch der Protoplasmaforschung. Band VI: Kern- und Zellteilung, G: Der Kernteilungsmechanismus. 1: Hans A. Went, The Behavior of Centrioles and the Structure and Formation of Achromatic Figure. 383.
Radioisotopes in Animal Nutrition and Physiology. 38.
Ramanujam, S., The Impact of Mendelism on Agriculture, Biology and Medicine. 146.
Residue Reviews-Rückstands-Berichte, Vol. 12. 39.
— — — —, Vol. 13. 146.
— — — —, Vol. 14. 220.
— — — —, Vol. 15. 260.
— — — —, Vol. 16. 308.
— — — —, Vol. 17. 383.
Röder, Kh., und A. Hausmann, Die wichtigsten Zoonosen in synoptischer Darstellung. 146.
Ruge, U., Gärtnerische Samenkunde. 146.
—, Angewandte Pflanzenphysiologie als Grundlage für den Gartenbau. 260.
Salmon-Legagneur, E., Quelques aspects des relations nutritionnelles entre la gestation et la lactation chez la truie. 108.
Scheelje, R., H. Niehaus und K. Werner, Kaninchenmast, Zucht und Haltung der Fleischkaninchen. 384.
Schlie, A., Der Hannoveraner. Geschichte und Zucht des edlen hannoverschen Warmblutpferdes. 384.
Schneider, G., G. Sembdner und K. Schreiber, Gibberelline — ihre Derivate und Abbauprodukte. 147.
Schultze-Motel, J., Verzeichnis forstlich kultivierter Pflanzenarten. Enumeratio specierum plantarum silviculturae. 147.
Schuurman, J. J., and M. A. J. Goedewaagen, Methods for the Examination of Root Systems and Roots. 39.
Sharma, A. K., and A. Sharma, Chromosome Techniques — Theory and Practice. 147.
Steinmetz, H., Landmaschinen und Geräte. Mehrsprachen-Bildwörterbuch. 2. Aufl. 384.
Stubbe, H., Genetik und Zytologie von *Antirrhinum* L. sect. *Antirrhinum*. 220.
Thomas, E., Philosophisch-methodologische Probleme der Molekulargenetik. 148.
Vielrose, E., Elements of the Natural Movement of Population. 39.
Wahlert, G. v., Teilhard de Chardin und die moderne Theorie der Evolution der Organismen. 108.
Wallwitz, U., W. Gosda und H. Schmidt, Probleme der Molekularbiologie. Die Funktion der Nucleinsäuren bei der Übertragung der genetischen Information. 40.
Wigglesworth, V. B., Insect Physiology. 6. Aufl. 40.
Ziswiler, V., Bedrohte und ausgerottete Tiere. 40.

IV. SACHREGISTER

Agropyrum intermedium, Rostresistenz, Übertragung in Weizen 345.
Alkaloidarmut bei *Lupinus angustifolius*, neues Gen nach Röntgenbestrahlung 35.
Antirrhinum, Mutante mit offener Blütenform 140.
Apfel, Züchtung von Sorten mit spätem Laubaustrieb und Blühbeginn 134.
— s. auch *Malus*
Artkreuzungen, *Nicotiana*, genetische Heterogenität und Heterosis 188.
Assimilationsintensität und Stoffproduktion bei Pappelklonen 300.
Äthylmethansulfonat, mutagene Wirkung bei *Oenothera berteriana* 364.
Auslese, Massen-, bei Mais 185.
Auswuchsfestigkeit, Roggen, Selektionsmethode 276.
autotetraploide Formen der Tomate, vergleichende Untersuchungen 46.

Befruchtung, Fremd-, Häufigkeit und genotypische "fitness" 142.
—, Schwarze Johannisbeere, Schnellmethode zur Ermittlung der Selbstkompatibilität 341.
—, — —, Variabilität der Kompatibilitätsverhältnisse 232.
biometrische Prüfungen einer schwedischen Gerstenmutante in dänischen Sortenversuchen 42.
Blühbeginn, Züchtung auf späten — bei Apfelsorten 134.
Blühinduktion durch Störlicht, Zuckerrüben 119.
Blüte, *Antirrhinum*, neue offene Form 140.
Brassica oleracea, Stoffproduktion 1.
— — s. auch Futterkohl

Champignon, Kultur-, Erhaltungzüchtung, Vermehrung durch Vielsporaussaat 109.
Chromosomen, Mais, Kopplungsbeziehungen zwischen Ga-Faktoren und Markierungsgenen in Chromosom 9, 359.
Coturnix coturnix japonica, genetische Untersuchungen 99.
Cytogenetik, *Lolium*-Arthybriden, Verwandtschaftsverhältnisse 261.
—, Subsection *Halepensia* der Gattung *Sorghum* 221.
cytoplasmatisch bedingte männliche Sterilität, Hybridweizenzüchtung 86.

diallele Kreuzungspläne und fraktionierte Wiederholungen 174.
Doppelkreuzungshybriden, Vorhersage aus Einzelkreuzungshybriden 160.

Ei-Produktion von Leghornhühnern, Auftreten von Doppeldottrigkeit 82.
Einzelkreuzungshybriden, Vorhersage von Doppelkreuzungshybriden 160.
Embryosack von *Petunia hybrida*, Entwicklung des sog. „Fadenapparates" 51.
Erbsen, Peroxydase- und Polyphenoloxydase-Aktivität in gesunden und fußkranken Keimlingen 238.
Erhaltungszüchtung, Kulturchampignon, Vermehrung durch Vielsporaussaat 109.
Ertrag, Mais, quantitativ-genetische Untersuchungen 192.
Ertragsbildung Mais, physiologische Grundlagen 324.
Ertragsfähigkeit, Mais, Massenauslese 185.

—, schwedische Gerstenmutante, biometrische Untersuchungen 42.
Ertragsmerkmale bei Futterkohl 64.
Extremvarianten Normalpopulation, Verhältnis der genetischen Abweichungen 205.

„Fadenapparat" im Embryosack von *Petunia hybrida* 51.
Fettgehalt bei Raps, Frühselektion 226.
„Fitness", genotypische, und Fremdbefruchtungsrate 142.
—, relative, und genetische Variabilität in vorwiegend selbstbefruchtenden Populationen 56.
fraktionierte Wiederholungen und diallele Kreuzungspläne 174.
Fremdbefruchtungsrate und genotypische „fitness" 142.
Frühselektion auf Fettgehalt bei Raps 226.
— auf Mehltauresistenz bei *Malus* 25.
Fußkrankheit, Erbsen, Peroxydase- und Polyphenoloxydase-Aktivität in gesunden und kranken Keimlingen 238.
Futterkohl, Ertrags- und Selektionsmerkmale 64.
— s. auch *Brassica oleracea* .
Futterroggen, Züchtung 245.

Ga-Faktoren, Kopplungsbeziehungen zu Markierungsgenen in Chromosom 9 bei Mais 359.
Gametozide, Versuche zur Induktion von Pollensterilität 286.
Genblöcke, synergistische Wirkung 93.
Gene, Markierungs-, Kopplungsbeziehungen zu Ga-Faktoren in Chromosom 9 bei Mais 359.
Genetik monokarper Zuckerrüben 62.
—, Populations-, moderne Probleme der Haustierzüchtung 309.
—, quantitative, Untersuchungen des Ertrags bei Mais 192.
genetische Abweichungen, Verhältnis bei den Extremvarianten einer Normalpopulation 205.
— Heterogenität in Artkreuzungen von *Nicotiana* 188.
— Untersuchungen an *Coturnix coturnix japonica* 99.
— Ursachen der Samenbildung, Untersuchungen an *Primula malacoides* 75.
— Variabilität und relative Fitness in vorwiegend selbstbefruchtenden Populationen 56.
genetischer Fortschritt nach „Inter-Line Selection" bei Hühnern 200.
Gerste, biometrische Prüfungen der schwedischen Zuchtsorte ‚Pallas' 42.
—, Sommer-, Induktion von Pollensterilität 286.
Geschlechtsvererbung, Hanf 12.
Getreidearten, selbstbefruchtende, Induktion von Pollensterilität 286.
Gewebe, Einrichtung zur schnellen Serienpräparation 33.
Gräten, Zwischenmuskel-, bei Karpfen, Röntgenuntersuchungen 271.
—, —, — —, Schnellbestimmungsmethode 275.

Hafer, Induktion von Pollensterilität 286.
Hanf, Vererbung des Geschlechts und Wuchstyps 12.
Haploide aus Kartoffelmaterial mit Wildarteinkreuzung 120.
Heterosis in Artkreuzungen bei *Nicotiana* 188.
Hühner, Ei-Produktion, Auftreten von Doppeldottrigkeit 82.
—, genetischer Fortschritt nach „Inter-Line Selection" 200.
Hybriden Winterweizen, Photosyntheseintensität, Vergleich zu Elternformen 377.
Hybridweizenzüchtung, cytoplasmatische männliche Sterilität 86.

Immunität gegenüber S-Virus bei der Kartoffelsorte 'Saco' 243.
Inhaltsstoffe, qualitätsbestimmende, bei Futterkohl 1.
„Inter-Line Selection" bei Hühnern, genetischer Fortschritt 200.
Inzucht, selektionsfreie, bei Mais 155.

Johannisbeere, Schwarze, Schnellmethode zur Ermittlung der Selbstkompatibilität 341.
— —, Variabilität der Kompatibilitätsverhältnisse 232.

Karpfen, Röntgenuntersuchungen auf Grätenfreiheit 271.
Kartoffel, Haploidproduktion 120.
—, Immunität der Sorte 'Saco' gegenüber S-Virus 243.
—, Überempfindlichkeit gegen S-Virus 281.
Kartoffeln, argentinische Wild-, Nomenklatur 264.
Kompatibilität, Selbst- bei Schwarzen Johannisbeeren, Schnellmethode zur Ermittlung 341.
Kompatibilitätsverhältnisse bei Schwarzen Johannisbeeren 232.
Kopplung, Beziehungen zu Ga-Faktoren und Markierungsgenen bei Mais 359.
— und Selektion, synergistische Wirkung von Genblöcken 93.
Kreuzungen, Vorhersage von Doppelkreuzungshybriden aus Einzelkreuzungshybriden 160.
Kreuzungspläne, diallele, und fraktionierte Wiederholungen 174.

Laubaustrieb und Blühbeginn bei Apfelsorten 134.
Lolium, Gattung, cytogenetische Untersuchungen einer Art-Hybride, Verwandtschaftsverhältnisse 261.
Lupinus angustifolius, neues Gen für Alkaloidarmut 35.

Mais, genetische Varianzen einer freiabblühenden Sorte 178.
—, Kopplungsbeziehungen zwischen Ga-Faktoren und Markierungsgenen 359.
—, Massenauslese auf Erhöhung der Ertragsfähigkeit 185.
—, quantitative Genetik des Ertrags 192.
—, rekurrente Selektion auf Brandresistenz 151.
—, selektionsfreie Inzucht 155.
—, Stoffbildung und Entwicklung 324.
—, Trockenmassebildung in Blättern, physiologisch-genetische Untersuchungen 371.
—, Züchtungssystem 169.
Malus, Vererbung der Mehltauresistenz 25.
— s. auch Apfel .
Markierungsgene, Kopplungsbeziehungen zu Ga-Faktoren in Chromosom 9 bei Mais 359.
Mehltauresistenz bei *Malus*, Vererbung 25.
Monokarpie, Zuckerrüben, Erbgang 62.
Mutationen bei *Oenothera berteriana*, nach Behandlung mit Äthylmethansulfonat 364.

Nicotiana, Heterosis bei Artkreuzungen 188.
Nomenklatur argentinischer Wildkartoffeln 264.

Oenothera berteriana, mutagene Wirkung von Äthylmethansulfonat 364.
Ovulation, mehrfache, Auftreten von Doppeldottrigkeit bei Hühnereiern 82.

Pappeln, Assimilationsintensität und Ertrag 300.
—, tetraploide Population, Rostbefall 298.
Peroxydase-Aktivität in gesunden und fußkranken Erbsenkeimlingen 238.
Petunia hybrida, Entwicklung des sog. „Fadenapparates" 51.
phänometrische Untersuchungen an Winterroggen 245.
Photosynthese, Intensität in Weizenhybriden und ihren Eltern 377.
Pinus silvestris, Verholzung der Keimlinge 255.
Pollensterilität, Induktion bei selbstbefruchtenden Getreidearten 286.
Polyphenoloxydase-Aktivität in gesunden und fußkranken Erbsenkeimlingen 238.
Population, Normal-, Verhältnis der genetischen Abweichungen in den Extremvarianten 205.
Populationsgenetik, Haustierzüchtung, moderne Probleme 309.
—, Variabilität und relative Fitness vorwiegend selbstbefruchtender Kulturpflanzen 56.
Primula malacoides, genetische Ursachen der Samenbildung 75.

quantitativ-genetische Untersuchungen des Ertrags bei Mais 192.

Raps, Winter-, Frühselektion auf hohen Fettgehalt 226.
rekurrente Selektion auf Brandresistenz bei Mais 151.
Replikation, fraktionierte, und diallele Kreuzungsanlagen 174.

Resistenz, Fußkrankheit, Polyphenoloxydase- und Peroxydase-Aktivität in gesunden und kranken Erbsenkeimlingen 238.
—, Mehltau-, Vererbung bei *Malus* 25.
—, Rost-, von *Agropyrum intermedium*, Übertragung in Weizen 345.
—, *Ustilago maydis*, rekurrente Selektion bei Mais 151.
Resistenzzüchtung S-Virus, Immunität der Kartoffelsorte 'Saco' 243.
Roggen, Selektion auf Auswuchsfestigkeit 276.
—, Futter-, Züchtung 245.
—, Winter-, phänometrische Untersuchungen 245.
Röntgen-Fernsehkamera, Einsatz bei der Bestimmung der Zwischenmuskelgräten bei Karpfen 275.
Rostbefall einer tetraploiden Pappelpopulation 298.
Rostresistenz von *Agropyrum intermedium*, Übertragung in Weizen 345.

Salix alba/Salix fragilis, Ergebnisse und Probleme züchterischer Arbeiten 352.
Samenbildung, genetische Ursachen 75.
Schnellmethode, Bestimmung der Zwischenmuskelgräten bei Karpfen 275.
—, Ermittlung der Selbstkompatibilität Schwarzer Johannisbeeren 341.
selbstbefruchtende Getreidearten, Induktion von Pollensterilität 286.
Selektion und Kopplung, synergistische Wirkung von Genblöcken 93.
— auf Auswuchsfestigkeit, Roggen 276.
—, Entwicklung von Inzuchtlinien bei Mais 155.
—, Früh-, auf hohen Fettgehalt bei Raps 226.
—, —, auf Mehltauresistenz bei *Malus* 25.
—, rekurrente, auf Brandresistenz bei Mais 151.
Selektionsmerkmale bei Futterkohl 64.
Serienpräparation von Gewebestückchen 33.
Solanum famatinae und damit verwechselte Arten 264.
— *tuberosum* subspec. *andigena*, Überempfindlichkeit eines bolivianischen Klons gegen S-Virus 281.
— s. auch Kartoffel
Sorghum, cytogenetische Untersuchungen der Subsection *Halepensia* 221.
—, genetische Untersuchungen an interspezifischen Kreuzungen 16.
Sortenprüfungen, dänische, Ertragsfähigkeit der Röntgenmutante 'Pallas'-Sommergerste 42.
Sterilität, cytoplasmatisch bedingte männliche, in der Hybridweizenzüchtung 86.
—, Pollen-, Induktion bei selbstbefruchtenden Getreidearten 286.
Stoffbildung Mais, physiologische Grundlagen 324.
Stoffproduktion bei Futterkohl, quantitative Veränderung der qualitätsbestimmenden Inhaltsstoffe 1.
— bei Jungpflanzen von Pappelklonen, Beziehung zur Assimilationsintensität 300.
— und -transport in Maisblättern, physiologisch-genetische Untersuchungen 371.
Störlicht, Blühinduktion bei Zuckerrüben 119.
S-Virus, Kartoffel, Immunität der Sorte 'Saco' 243.
—, —, Überempfindlichkeit eines bolivianischen *Andigena*-Klons 281.
synergistische Wirkung von Genblöcken, Einfluß der Kopplungsstruktur während der Selektion 93.

Tetraploide Pappelpopulation, Rostbefall 298.
Tetraploidisierung, Tomate, vergleichende Untersuchungen 46.
Tierzüchtung, moderne Probleme der Populationsgenetik 309.
Tomate, vergleichende Untersuchungen an autotetraploiden Formen 46.
Translokation, Übertragung der Rostresistenz von *Agropyrum intermedium* in Weizen 345.
Trockenmassebildung in Maisblättern, physiologisch-genetische Untersuchungen 371.

Überempfindlichkeit gegen S-Virus der Kartoffel 281.
Ustilago maydis, Selektion auf Resistenz bei Mais 151.

Variabilität, genetische, und relative Fitness in vorwiegend selbstbefruchtenden Populationen 56.
—, Maiswachstum 324.
Varianzen, genetische, einer freiabblühenden Mais-Sorte 178.
Vererbung, Mehltauresistenz bei *Malus* 25.
—, Geschlecht und Wuchstyp bei Hanf 12.
—, Merkmale innerhalb der Gattung *Sorghum* 16.
Verholzung der Keimlinge, *Pinus silvestris* 255.
Vermehrung, Kulturchampignon, durch Vielsporaussaat 109.
Verwandtschaftsverhältnisse in der Gattung *Lolium* 261.
Vielsporaussaat, Vermehrung und Erhaltung von Champignonstämmen 109.
Virus, S-, Kartoffel, Immunität der Sorte 'Saco' 243.
— —, Überempfindlichkeit eines bolivianischen *Andigena*-Klons 281.
Vorhersage von Doppelkreuzungshybriden aus Einzelkreuzungshybriden 160.

Wachstum, Mais, Modell der Trockenmassenproduktion 324.
Weizen, Sommer-, Induktion von Pollensterilität 286.
—, Winter-, Photosyntheseintensität in Hybriden und ihren Eltern 377.
—, Übertragung der Rostresistenz von *Agropyrum intermedium* 345.
—, Züchtung von Hybridweizen, cytoplasmatische männliche Sterilität 86.
Wiederholungen, fraktionierte, und diallele Kreuzungspläne 174.
Wildarteinkreuzungen in Kartoffelzuchtmaterial, Haploidproduktion 120.
Wuchstyp, Hanf, Vererbung 12.

Züchtung, Apfelsorten mit spätem Laubaustrieb und Blühbeginn 134.
—, Erhaltungs-, Kulturchampignon, Vermehrung durch Vielsporaussaat 109.
—, Futterpflanzen, Stoffproduktion bei Futterkohl 1.
—, Futterroggen 245.
—, Hybridweizen, cytoplasmatische männliche Sterilität 86.
—, Mais, umfassendes System 169.
—, Tier-, moderne Probleme der Populationsgenetik 309.
Züchtungsarbeiten an Baumweiden 352.
Züchtungssystem für Mais und andere Fruchtarten 169.
Zuckerrüben, Blühinduktion durch Störlicht 119.
—, Genetik der Monokarpie 62.

V. AUTORENREGISTER

(Autoren der Originalarbeiten und der besprochenen Bücher, * bedeutet Buchbesprechung)

Abplanalp, H. 99.
Alexopoulos, C. J. 104*.
Apel, P., und Ch. O. Lehmann 377.
Arnold, C.-G., s. Kressel, M. 364.
Austin, C. R. 105*.

Baerecke, M.-L. 281.
Bandlow, G. 62.
Barker, J. S. F. 309.
Bellmann, K., G. Meinl, A. Raeuber, C. Pfeffer und A. Winkel 324.
Berenyi, D. 378*.
Bianchi, A., and M. R. Parlavecchio 359.
Bojanowski, J. 151.
Bonneville, M. A., s. Porter, K. R. 145*.
Borsdorf, W. 300.
Brauner, L., und W. Rau 379*.
Brown, W. L. 155.
Brücher, H. 264.
Bruchmann, E.-E. 379*.
Butterfass, Th. 33.

Clauss, E. 238.
Cockerham, C. C. 160.
Curth, P. 119.

Daniel, L., s. Makó, J. 46.
Davis, P. D. C., and A. A. Dent 379*.
Dent, A. A., s. Davis, P. D. C. 379*.
Dierks, W., und R. von Sengbusch 12.
Doby, G. 105*.

Eberhart, S. A., M. N. Harrison and F. Ogada 169.
Ekman, G., s. Gustafsson, Å. 42.
Esser, K., and J. R. Raper 38*.

Federer, W. T. 174.
Flechtner, H.-J. 257*.
Focke, R. 371.
Frandsen, N. O. 120.
Frey, Kenneth J. 216*.
Friesecke, H., s. Kirchgeßner, M. 258*.
Fritsche, G. 109.
Fuchs, E., s. Stubbs, R. W. 219*.

Goedewaagen, M. A. J., s. Schuurman, J. J. 39*.
Goerke, H. 106*.
Gosda, W., s. Wallwitz, U. 40*.
Gustafsson, Å., and G. Ekman 42.
Guttenberg, H. v. 306*.
Györffy, B., s. Makó, J. 46.

Haas, P. G. de, und W. Hildebrandt 307*.
Hallauer, A. R., and J. A. Wright 178.
Harrison, M. N., s. Eberhart, S. A. 169.
Hausmann, A., s. Röder, Kh. 146*.
Hesse, W. 258*.
Hildebrandt, W., s. de Haas, P. G. 307*.
Hofmann, E. 380*.
Hrapia, H. 258*.
Hull, P., s. Lewontin, R. C. 93.
Hunnius, W., s. Vulič, M. 243.

Jenness, R., und St. Patton 219*.

Keyserlingk, I. v. 380*.
Kihara, H. 86.
Kirchgeßner, M., und H. Friesecke 258*.
Kirchner, H.-A. 307*.
Klapp, E. 381*.
Knapp, E. 140.
Kressel, M., und C.-G. Arnold 364.
Kříženecký, J. 106*.
Krüger, H., s. Riemann, K.-H. 226.

Lattke, H. 352.
Lehmann, Ch. O., s. Apel, P. 377.
Lewontin, R. C., and P. Hull 93.
Linskens, H. F., s. Went, J. van 51.
Lohmann-Steinmetz 259*.
Lonnquist, J. H. 185.
Lowry, D. C. 82.

Magoon, M. L., R. S. Sadasivaiah and M. A. Tayyab 221.
Magoon, M. L., s. Tayyab, M. A. 16.
Makó, J., L. Daniel und B. Györffy 46.
Malik, C. P. 261.
Martin, R. 307*.
Matzinger, D. F., and E. A. Wernsman 188.
Meinl, G., s. Bellmann, K. 324.
Meinl, G., s. Schweiger, W. 1.
Meske, Ch., s. Sengbusch, R. v. 271.
Meyer, H. 286.
Mihatsch, H., und G. Mildenberger 25.
Mildenberger, G., s. Mihatsch, H. 25.
Moll, R. H., and H. F. Robinson 192.
Moore, R. 219*.
Mühle, E. 107*.
Müller, H. W. 276.
Müntz, K. 259*.
Murawski, H. 134.

Needham, A. E. 107*.
Niehaus, H., s. Scheelje, R. 384*.
Nordskog, A. W. 200.

Ogada, F., s. Eberhart, S. A. 169.

Palleske, W. 259*.
Parlavecchio, M. R., s. Bianchi, A. 359.
Patton, St., s. Jenness, R. 219*.
Pfeffer, C., s. Bellmann, K. 324.
Porpáczy, A., jr., s. Tamás, P. 232.
Porter, K. R., und M. A. Bonneville 145*.
Powers, L., s. Robson, D. S. 205.
Pridham, J. B., and T. Swain 145*.

Raeuber, A., s. Bellmann, K. 324.
Ramanujam, S. 146*.
Raper, J. R., s. Esser, K. 38*.
Rau, W., s. Brauner, L. 379*.
Riemann, K.-H., und H. Krüger 226.
Robinson, H. F. 150.
Robinson, H. F., s. Moll, R. H. 192.
Robson, D. S., L. Powers and N. S. Urquhart 205.
Röder, Kh., und A. Hausmann 146*.
Ruge, U. 146*, 260*.

Sadasivaiah, R. S., s. Magoon, M. L. 221.
Salmon-Legagneur, E. 108*.
Scheelje, R., H. Niehaus und K. Werner 384*.
Schlie, A. 384*.
Schlösser, L.-A. 298,
Schmidt, H., s. Wallwitz, U. 40*.
Schneider, G., G. Sembdner und K. Schreiber 147*.
Schreiber, K., s. Schneider, G. 147*.
Schultze-Motel, J. 147*.
Schuurman, J. J., and M. A. J. Goedewaagen 39*.
Schweiger, W. 64, 245.
Schweiger, W., und G. Meinl 1.
Sembdner, G., s. Schneider, G. 147*.
Sengbusch, R. v. 275.
Sengbusch, R. v., und Ch. Meske 271.
Sengbusch, R. v., s. Dierks, W. 12.
Sharma, A., s. Sharma, A. K. 147*.
Sharma, A. K., and A. Sharma 147*.
Skiebe, K. 75.
Steinmetz, H. 384*.
Stubbe, H. 220*.
Stubbs, R. W., H. Vecht and E. Fuchs 219*.
Swain, T., s. Pridham, J. B. 145*.

Tamás, P. 342.
Tamás, P., und A. Porpáczy jr. 232.
Tayyab, M. A., and M. L. Magoon 16.
Tayyab, M. A., s. Magoon, M. L. 221.
Thomas, E. 148*.

Urquhart, N. S., s. Robson, D. S. 205.

Vecht, H., s. Stubbs, R. W. 219*.
Vielrose, E. 39*.
Vulič, M., und W. Hunnius 243.

Wahlert, G. v. 108*.
Wallwitz, U., W. Gosda und H. Schmidt 40*.
Went, H. A. 383*.
Went, J. van, und H. F. Linskens 51.
Werner, K., s. Scheelje, R. 384*.
Wernsman, E. A., s. Matzinger, D. F. 188.
Wienhues, A. 345.
Wigglesworth, Sir V. B. 40*.
Winkel, A., s. Bellmann, K. 324.
Wöhrmann, K. 56, 142.
Wright, J. A., s. Hallauer, A. R. 178.

Zachow, F. 35.
Zentsch, W. 255.
Ziswiler, V. 40*.

Der Züchter / Genetics and Breeding Research

Zur Beachtung für die Autoren:

1. Es dürfen nur Arbeiten eingereicht werden, die vorher noch nicht veröffentlicht worden sind. Der Autor verpflichtet sich, sie auch nachträglich nicht anderwärts zu publizieren.

2. Die Manuskripte sind so kurz und übersichtlich wie möglich zu fassen (in Maschinenschrift, nicht engzeilig geschrieben) und müssen druckfertig sein. Die Manuskripte werden in doppelter Ausfertigung erbeten.

3. Der Entstehungsort (Institut) der Arbeit ist über ihrem Titel anzugeben.

4. Autorennamen sind im Manuskript mit großen Buchstaben zu schreiben oder doppelt zu unterstreichen. Wissenschaftliche Namen und alle anderen Hervorhebungen im Text sind gewellt zu unterstreichen, sie sollen *kursiv* gedruckt werden.

5. Die in Kleindruck vorgesehenen Textteile sind am Rande mit einem senkrechten Strich und mit dem Buchstaben „p" zu kennzeichnen.

6. Jeder Arbeit ist ein Literaturverzeichnis anzufügen in der Reihenfolge:
Name und Vorname (abgekürzt) des Autors, Titel der Arbeit, Titel der Zeitschrift, Band, Seite, Jahreszahl.

   Beispiele:
   LAMM, R.: Chromosome behaviour in a triploid rye plant. Hereditas **30**, 137–144 (1944).
   ESSER, K., und R. KUENEN: Genetik der Pilze. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965.

7. Jeder Arbeit ist eine Zusammenfassung und nach Möglichkeit ein englisches „Summary" beizufügen.

8. Die Abbildungen dürfen nicht in das Manuskript eingeklebt werden, sie sind gesondert beizufügen und auf der Rückseite zu numerieren. Für jede Abbildung sollte eine knappe, klare Legende vorgesehen werden. Die Beschränkung auf einen Vermerk „Erläuterung siehe Text" ist unerwünscht. Die Legenden gehören zum Text und sind diesem als Anhang anzufügen.
   Die Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis des Textes unerläßliches Minimum beschränkt werden. Unerwünscht ist doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Schematische Strichzeichnungen werden bevorzugt.
   Als Vorlagen sind saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen einzureichen (falls der Autor dazu nicht in der Lage ist, genügen klare Skizzen, die vom Verlag umgezeichnet werden). Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind scharfe, tonwertreiche, rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge erforderlich; für Halbtonzeichnungen die Originale.
   Es ist im allgemeinen empfehlenswert, die Beschriftung der Abbildungen mit Buchstaben/Worten/Ziffern dem Verlag zu überlassen. Die Hinweise hierfür dürfen dann nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten. Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte anzugeben, ebenso wie die Abstriche unnötiger Randpartien. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden. Wünsche des Autors für den Verkleinerungsmaßstab werden auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Blei erbeten.

9. **Sonderabdrucke:** Von jeder Originalarbeit erhält der Verfasser (bzw. die Verfasser zusammen) 50 Sonderdrucke kostenlos. Weitere Sonderdrucke liefert der Verlag unter Berechnung seiner Selbstkosten.

Directions to authors:

1) Only such articles should be submitted that have not been published yet. The authors are also bound not to publish this article elsewhere at a later date either.

2) Manuscripts submitted should be as short and concise as possible (typewritten but not closely typed) and ready for press. Manuscripts are requested in duplicate.

3) The name of the institution where the research was performed, is to put above the title.

4) Name(s) of author(s) should be written in the manuscript with capital letters or be underlined twice. Scientific names and all other words to be emphasized should be underlined with a wavy line. They are to be printed in *italics*.

5) Text provided for small print should be marked in the margin with a vertical line in addition to the letter "p".

6) Each paper should have a bibliography attached in the following sequence:
Name and first name (abbreviated) of author, title of paper, name of periodical, volume, page, year.

   Examples:
   LAMM, R.: Chromosome behaviour in a triploid rye plant. Hereditas **30**, 137–144 (1944).
   ESSER, K., und R. KUENEN: Genetik der Pilze. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965.

7) Authors are asked to hand in summaries along with their manuscripts.

8) It is requested that all illustrations be submitted on separate sheets, each illustration being provided with a brief, concise legend. References such as "see text" are undesirable. The legends are part of the text and should be listed in an annex at the end of the paper.
   Illustrations are to be restricted to absolutely necessary clarifications of the text. The same item should not be duplicated on both tables and graphs. Line drawings are preferred.
   Clean India ink drawings with uniformly thick lines should be submitted (in case the author is not in a position to furnish such drawings, it is sufficient to submit distinct sketches which will be redrawn by the publishers). For half-tone reproductions (Photos, microphotos) distinct high-gloss prints, rich in tone-value and rectangularly cut, are required: for half-tone drawings, however, the originals are needed. It is recommended to let the publishers attend to the superscribing of illustrations with letters, words, or ciphers. Instructions for lettering should, therefore, not be given in the illustration itself but on a transparent cover sheet on which requested cut-outs or dispensable marginal sections should also be marked. Leaders or arrows should also be marked only on the cover sheet. Requests of authors regarding the linear scale of reduction ought to be written with soft pencil on the back of the illustrations.

9) **Reprints:** For each paper, 50 reprints are provided free of charge. Additional copies may be purchased at cost price. These additional copies should be ordered at the latest, when the page proofs are returned for print.